

Anna Majda¹, Joanna Zalewska-Puchała¹, Alicja Kamińska¹, Iwona Bodys-Cupak¹, Marcin Suder²

¹Pracownia Teorii i Podstaw Pielęgniarstwa, Instytut Pielęgniarstwa i Położnictwa, Wydział Nauk o Zdrowiu, Uniwersytet Jagielloński, Collegium Medicum w Krakowie

²Akademia Górniczo-Hutnicza, Wydział Zarządzania w Krakowie

S

teżenie homocysteiny w surowicy krwi i styl życia katolików zamieszkujących teren Polski Południowej

Lifestyle, homocysteine levels and the risk of cardiovascular disease among
catholics living in the South of Poland

STRESZCZENIE

Wstęp. W kręgu zainteresowań specjalistów zdrowia publicznego i pielęgniarzek jest identyfikacja tych elementów stylu życia, które zapobiegają chorobom w określonych populacjach ludzkich, w tym w grupach religijnych.

Cel pracy. Określenie związku stylu życia katolików ze stężeniem homocysteiny w surowicy krwi, jako czynnika ryzyka chorób układu krążenia (CVD).

Materiał i metody. Badania przekrojowe przeprowadzono wśród 134 katolików. Wykorzystano kwestionariusz ankiety własnego autorstwa, Międzynarodowy Kwestionariusz Aktywności Fizycznej, Inwentarz Zachowań Zdrowotnych (IZZ), Skalę Odczuwanego Stresu PSS-10, badania laboratoryjne (stężenie homocysteiny), Test Uzależnienia od Nikotyny Fagerströma.

Wyniki. U ponad połowy badanych katolików zdiagnozowano podwyższone stężenie homocysteiny. Wiedza niespełna połowy badanych na temat CVD była w pełni zadowalająca. Wybrane elementy stylu życia katolików, jak aktywność fizyczna, nałogi, odczuwany stres, zachowania zdrowotne w IZZ, czynniki psychospołeczne oraz dieta odbiegały od zaleceń istotnych w prewencji CVD i nie były istotnie powiązane z wynikami stężenia homocysteiny w surowicy krwi, z wyjątkiem istotnej zależności pomiędzy jej prawidłowym poziomem a spożywaniem mleka, płatków wielozbożowych, makaronów i kasz pszennych oraz niepaleniem papierosów.

Wnioski. Specjaliści w zakresie zdrowia publicznego i pielęgniarzy powinni rozwijać specyficzne kulturowo interwencje edukacyjne, uwzględniające styl życia i stężenie homocysteiny, jako czynniki ryzyka chorób układu krążenia wśród wyznawców różnych religii.

Problemy Pielęgniarstwa 2016; 24 (3–4): 193–198

Słowa kluczowe: katolicy; styl życia; homocysteina; choroby sercowo-naczyniowe

ABSTRACT

Introduction. Public health specialists and nurses are interested in identifying the elements of lifestyle that prevent disease in specific human populations, including religious groups.

Objective. The term lifestyle catholic compound with the level of homocysteine in blood serum, as a risk factor for cardiovascular disease (CVD).

Material and methods. The cross-sectional study was conducted among 134 catholics. Use of a questionnaire of own authorship, the International Physical Activity Questionnaire, Inventory Behavioral Health (HBI), Scale Experienced Stress PSS-10, laboratory tests (homocysteine), Test Fagerström Nicotine Dependence.

Results. In more than half of catholics diagnosed increased homocysteine levels. Knowledge of about halves of the respondents on CVD was fully satisfactory. Selected elements of life style catholics, like physical activity, addictions, perceived stress,

Adres do korespondencji: dr n. med. Anna Majda, Wydział Nauk o Zdrowiu UJCM, ul. Michałowskiego 12, 31–126 Kraków, tel. 506 267 170, e-mail: majdanna@poczta.onet.pl

DOI: 10.5603/PP.2016.0032

health behaviors in the HBI, psychosocial factors and diet deviate from the recommendations relevant to the prevention of CVD and were not significantly linked to the performance level of homocysteine in the blood serum, with the exception of a significant relationship between its proper level and the consumption of milk, whole wheat flakes, pasta and wheat groats and also not smoking cigarettes.

Conclusions. Public health professionals and nurses should develop culturally specific educational interventions, taking into the life style and homocysteine level account cardiovascular risk factors among followers of different religions.

Problemy Pielęgniarstwa 2016; 24 (3–4): 193–198

Key words: catholics; life style; homocysteine; cardiovascular disease (CVD)

Wstęp

Wierzenia religijne mogą być źródłem wielu zwyczajów związanych ze zdrowiem, na które można spojrzeć z punktu widzenia prozdrowotnego [1–3]. W kręgu zainteresowań specjalistów w zakresie zdrowia publicznego i pielęgniarstwa jest identyfikacja tych elementów stylu życia, które zapobiegają chorobom w określonych populacjach ludzkich, w tym w grupach religijnych. Przegląd danych epidemiologicznych dowodzi związków pomiędzy określonymi zachowaniami zdrowotnymi powiązanymi z przynależnością religijną, zaangażowaniem religijnym a zmniejszonym ryzykiem zachorowania i zgonu z powodu, na przykład chorób układu sercowo-naczyniowego (CVD, *cardiovascular disease*). Istnieją wyniki badań wskazujące na pozytywny związek pomiędzy intensywnością religijności a zwiększoną aktywnością fizyczną, właściwym odżywianiem, rzuceniem palenia tytoniu [4]. Na przełomie XX i XXI wieku zaczęto interesować się nowymi czynnikami ryzyka CVD, na przykład stężeniem homocysteiny w surowicy krwi. Podwyższone stężenie homocysteiny w surowicy krwi przyczynia się do wzrostu agregacji płytek krwi, wywołuje stres oksydacyjny oraz proliferację komórek mięśni gładkich w ścianie naczyniowej, hamuje produkcję tlenu azotu, prowadząc do uszkodzenia śródbłonna naczyniowego i rozwoju choroby niedokrwiennej serca [5–9]. Zwiększa się też liczba dowodów wskazujących na fakt, że czynniki psychospołeczne wpływają na ryzyko sercowo-naczyniowe [10–11].

Cel pracy

Określenie związku stylu życia katolików ze stężeniem homocysteiny w surowicy krwi, jako czynników ryzyka chorób układu krążenia.

Materiał i metody

Badania o charakterze przekrojowym prowadzono w ramach projektu statutowego K/ZDS/004688, mającego zgodę Komisji Bioetycznej KBET/79/B/2014. Dobór badanej grupy był celowy. Kryterium włączenia do badań był wiek 20–96 lat oraz bycie zdeklarowanym katolikiem wierzącym i praktykującym. Kryterium wyłączenia stanowiły ciąża,

karmienie piersią, choroby autoimmunologiczne, nowotworowe, przebyte operacje w okresie ostatnich trzech tygodni, bycie katolikiem wierzącym i praktykującym sporadycznie. Do uczestników badania docierano przez ogłoszenia o prowadzonych badaniach upubliczniane przez księży. Badania były prowadzone od lipca do grudnia 2015 roku na terenie Polski południowej, to jest Bielska-Białej, Cieszyna i Krakowa. Analizę statystyczną wykonano z wykorzystaniem arkusza kalkulacyjnego Microsoft Office Excel 2013 oraz programu Statgraphics Centurion. Weryfikacji postawionych hipotez o zależności lub jej braku między poszczególnymi cechami dokonano z wykorzystaniem testu niezależności χ^2 . We wszystkich przeprowadzonych testach przyjęto poziom istotności $\alpha = 0,05$. W ramach metody sondażu diagnostycznego w celu określenia stylu życia badanych wykorzystano takie narzędzia badawcze, jak kwestionariusz ankiety własnego autorstwa, Międzynarodowy Kwestionariusz Aktywności Fizycznej autorstwa Sjöström, Ainsworth, Bauman, Bull, Craig, Sallis [12], Inwentarz Zachowań Zdrowotnych (IZZ) autorstwa Juczyńskiego [13], Skala Odczuwanego Stresu (PSS-10) autorstwa Cohen, Kamarck, Mermelstein w adaptacji Juczyńskiego, Ogińskiej-Bulik [14], Test Uzależnienia od Nikotyny Fagerströma [15] oraz w ramach badań laboratoryjnych stężenia homocysteiny w surowicy krwi — *vide* „Problemy Higieny i Epidemiologii”, nr 3 z 2016 roku.

W badaniu uczestniczyło 134 katolików zamieszkujących Polskę południową. Spośród badanych 78,4% zamieszkiwało miasta, pozostałe osoby były mieszkańcami wsi. Większość badanych stanowiły kobiety (64,9%). Badani byli w wieku od 20 do 96 lat (średnia wieku 47,7 roku). W celu analizy danych badanych podzielono na trzy grupy wiekowe: poniżej 39 lat (35,8%), 40–59 lat (37,3%) oraz 60 i więcej lat (26,9%). Większość badanych legitymowała się wykształceniem wyższym (56,7%), następnie średnim (24,6%), zawodowym (13,4%) i 5,2% podstawowym. Spośród wszystkich badanych czynnych zawodowo było 79,9%, z czego najczęściej byli to pracownicy umysłowi (67,2%).

Wyniki

Stężenie homocysteiny

U ponad połowy ankietowanych (60,5%) zdiagnozowano podwyższone stężenie homocysteiny. Nieprawidłowy wynik zdecydowanie częściej dotyczył mężczyzn niż kobiet (M 78,7% v. K 50,6%). Była to różnica istotna statystycznie ($\chi^2 = 10,11$; $p = 0,002$). Zdecydowanie najwyższe stężenie homocysteiny mieli ankietowani z najstarszej grupy wiekowej (83,3%), a także ponad połowa badanych w wieku 40–59 lat ($\chi^2 = 12,3$; $p = 0,002$). Średnie stężenie homocysteiny w całej grupie badanej wyniosło 16 $\mu\text{mol/l}$.

Poziom wiedzy

Niespełna połowa badanych (41%) wykazała się pełną znajomością granic prawidłowego ciśnienia tętniczego, nieco ponad jedna trzecia (37,3%) pełną wiedzą na temat powikłań i chorób powodowanych przez nadciśnienie tętnicze oraz ponad połowa (56,7%) na temat sposobów zapobiegania chorobom układu krążenia (CVD, *cardiovascular disease*). Istotnie wyższy poziom wiedzy na temat CVD prezentowały osoby z wykształceniem wyższym ($\chi^2 = 23,15$; $p = 0,00$), pracujące umysłowo ($\chi^2 = 13,60$; $p = 0,01$), utrzymujące się z pracy zawodowej ($\chi^2 = 13,22$; $p = 0,04$). Płeć oraz miejsce zamieszkania nie różnicowały istotnie wiedzy badanych.

Zwyczaje żywieniowe

Wyniki badań pokazały, że w przeważającej większości (81,3%) ankietowani spożywali 3–4 posiłki w ciągu dnia, a następnie pięć i więcej (10,5%) oraz 1–2 posiłki (8,2%). Śniadanie spożywało 88,8%, drugie śniadanie 55,2%, obiad 89,5%, podwieczorek 23,9%, a kolację 79,8% respondentów. Najobfitszym posiłkiem w ciągu dnia dla 62,7% badanych był obiad, dla 23,9% było to śniadanie, a dla 13,4% kolacja. Badani najczęściej deklarowali, że posiłki spożywają raczej o tych samych porach (47,8%). Ostatni posiłek spożywany był między godziną 18.00 a 20.00 przez niemal połowę ankietowanych (42,6%). Między godziną 20.00 a 22.00 kolacja spożywana była przez 31,3% respondentów, przed 18.00 przez 23,1%, a po 22.00 przez 3% badanych. Niestety, aż 73,9% badanych przyznało, że podjada między posiłkami głównymi. Dla większości z nich były to sytuacje zdarzające się sporadycznie (45,8%), ale dla 27,1% prawie codziennie, dla 23,4% kilka razy w tygodniu, a 3,7% nawet kilka razy dziennie. Najczęściej spożywany produktami między posiłkami głównymi były: owoce (78,8%), słodczyce (58,6%), warzywa (18,2%), paluszki, chipsy (21,1%), drożdżówki (14,1%), kanapki (11,1%), jogurty (2,2%), orzechy (0,7%). Dieta badanych najczęściej była dietą małosolną (dosalanie

posiłków rzadko, unikanie produktów konserwowych, typu instant, pieczywa, wędlin, serów, marynat, chipsów ziemniaczanych, słonych paluszków, *fast food*) — 47,8%, a następnie bogatą w sól (dosalanie posiłków zawsze, spożywanie częste produktów konserwowych, typu instant, pieczywa, wędlin, serów, marynat, chipsów ziemniaczanych, słonych paluszków, *fast food*) — 24,6%, bezsolną (niedosalanie posiłków w ogóle, w zamian stosowanie dużej ilości ziół, warzyw i owoców) — 0,7%, a 26,1% nie potrafiło jej określić. Najczęściej stosowanymi w kuchni tłuszczami były: masło (74,6%), olej rzepakowy (47,0%), oliwa z oliwek (46,3%), margaryna (26,9%), olej słonecznikowy (25,4%), Benecol lub inne margaryny obniżające zawartość cholesterolu (5,2%), smalec (5,9%), masło roślinne (0,7%). Badani w większości (69,4%) preferowali przygotowywanie posiłków przez gotowanie, ale także pieczenie (62,7%), smażenie na tłuszczu (33,6%), grillowanie (26,9%), gotowanie na parze (12,7%), duszenie (0,7%). Analiza preferencji żywieniowych katolików wykazała, że badani częściej w swojej diecie uwzględniali: pieczywo ciemne (66,4%) niż pszenne (50,7%); nabiał pełnotłusty (51,5%) niż odtłuszczony (48,5%); mleko odtłuszczone (45,5%) niż pełnotłuste (42,2%); ryż biały (79,1%) niż ciemny (21,6%); makaron wielozbożowy (55,2%) niż pszenny (51,5%); płatki wielozbożowe (51,5%) niż pszenne (14,9%); ryby chude (57,5%) niż tłuste (55,2%); mięso drobiowe (88,8%) niż wieprzowe (68,7%) i wołowe (62,7%); cukier biały (62,7%) niż trzcinowy (26,9%); tłuszcz roślinny (76,1%) niż zwierzęcy (45,5%). Rośliny strączkowe uwzględniało w diecie 70,1% badanych, lecz najczęściej spożywano je rzadko (55,3%). Nikt z badanych nie suplementował diety folianami.

Analiza statystyczna pokazała, że na stężenie homocysteiny w surowicy krwi istotnie wpływało spożywanie jedynie mleka tłustego ($\chi^2 = 3,8$; $p = 0,05$), płatków wielozbożowych ($\chi^2 = 4,07$; $p = 0,04$) oraz makaronów i kasz pszennych ($\chi^2 = 5,63$; $p = 0,02$). Stężenie homocysteiny u osób deklarujących spożywanie mleka tłustego, płatków wielozbożowych i makaronów oraz kasz pszennych było częściej w normie. W przypadku pozostałych analizowanych produktów nie zaobserwowano istotnych zależności.

Nalogi

Wśród badanych katolików 24,6% nie spożywało alkoholu, sporadyczne spożywanie deklarowało 30,7%, rzadkie 56,4%, częste 11,9%, codzienne — 1%. Najczęściej badani deklarowali spożywanie jednorazowo jednej porcji alkoholu (29,1%) w postaci wina (12%, lampka), 26,1% — jednej porcji alkoholu w postaci piwa (5%, kufel), 13,4% — powyżej jednej porcji alkoholu w postaci wódki (40%, kieliszek).

Tabela 1. Zależność między stężeniem homocysteiny a analizowanymi cechami u katolików**Table 1.** The dependence between the level of the homocysteine and with analysed guilds at catholics

Stężenie homocysteiny	Poziom stresu w PSS-10 (%)				Poziom zachowań zdrowotnych w IZZ (%)				Ryzyko psychospołeczne (%)		
	N	P	W	p	N	P	W	p	N	W	p
W normie	44,44	40,43	33,33	0,56	34,29	39,71	45,16	0,66	40,59	36,36	0,67
Powyżej normy	55,56	59,57	66,67		65,71	60,29	54,84		59,41	63,64	

N — niskie; P — przeciętne; W — wysokie; p — poziom istotności

Badani pili najczęściej wino (59,7%), następnie piwo (49,3%) i wódkę (37,3%). Papierosy paliło 17,2% badanych. Pośród palących było 52% kobiet i 48% mężczyzn. Najwięcej, bo 17,4% paliło od 20 lat. Ponad połowa badanych (52,2%) deklarowała wypalanie 10 i mniej papierosów dziennie, a niespełna połowa (43,5%) 11–20 sztuk. Prawie wszyscy badani w Teście Uzależnienia od Nikotyny Fagerströma uzyskali poniżej siedmiu punktów, czyli ich uzależnienie miało charakter psychologiczny. Osoby niepalące miały istotnie częściej prawidłowe stężenie homocysteiny ($\chi^2 = 3,69$; $p = 0,05$).

Aktywność fizyczna

Aktywność fizyczna, którą uznano zgodnie z Międzynarodowym Kwestionariuszem Aktywności Fizycznej za wysoką w badanej grupie, zadeklarowało 46,3% respondentów. Umiarkowany wysiłek, który jest uznawany za wystarczającą aktywność, deklarowało 28,3% badanych, natomiast u 25,4% osób badanych poziom wykazywanej aktywności fizycznej był niewystarczający. Analiza czasu spędzanego w ciągu ostatniego tygodnia na wykonywaniu aktywności fizycznej o różnym natężeniu wykazała, że intensywna aktywność fizyczna, czyli taka, która zmuszała do wzmożonego oddychania i przyspieszenia akcji serca, była deklarowana przez 47,8% badanych. Umiarkowana aktywność, czyli taka, która wymagała przeciętnego wysiłku, z nieco wzmożonym oddychaniem, jak na przykład noszenie lżejszych ciężarów, jazda na rowerze w normalnym tempie, udział w grze w siatkówkę, zadeklarowana była najczęściej przez 63,4% badanych. Trzecią aktywnością było chodzenie w czasie pracy, w domu, przemieszczanie się z miejsca na miejsce, czy też piesze wycieczki w celach rekreacyjnych, sportowych. Aktywność taką zadeklarowała grupa 80,6% badanych. Respondenci podawali łączny czas spędzony na siedzeniu, na przykład przy biurku, podczas odwiedzin, na zajęciach, czytaniu czy oglądaniu telewizji i w trakcie odpoczynku w ciągu siedmiu dni poprzedzających badanie. Najlicniejsza grupa respondentów (38,8%) zadeklarowała, że w pozycji siedzącej spędza zwykle powyżej 360

minut dziennie, od 120 do 240 minut, siedząc spędza czas 23,1% respondentów i prawie taki sam odsetek badanych (22,4%) 300–360 minut. Poniżej jednej godziny dziennie w pozycji siedzącej spędza czas 15,7% ankietowanych. Analiza statystyczna pokazała, że aktywność fizyczna nie wpływała istotnie na uzyskany wynik stężenia homocysteiny ($\chi^2 = 1,98$; $p = 0,37$).

Zachowania zdrowotne

W grupie katolików wskaźnik nasilenia zachowań zdrowotnych badanych w IZZ mieścił się w przedziale 56–118 punktów ($M = 82,2$; $SD = 12,9$). Analiza stenowa wyników pozwala stwierdzić, że nasilenie zachowań zdrowotnych było u większości badanych przeciętne (50,8%) i niskie (26,1%), a tylko u 23,1% wysokie. Analiza statystyczna dowiodła, że poziom zachowań zdrowotnych nie miał istotnego związku z wynikami stężenia homocysteiny w surowicy krwi badanych katolików ($\chi^2 = 0,82$; $p = 0,66$) (tab. 1).

Odczuwany stres

W badanej grupie katolików ankietowani uzyskali w PSS-10 2–31 punktów. Wyniki te mieściły się w zakresie od 2. do 10. stena. Wyniki ankietowanych ułożyły się niemal równomiernie — niski poziom stresu dotyczył 33,3% (1.–4. sten), przeciętny 34,8% (5.–6. sten) i wysoki 31,9% (7.–10. sten) badanych. Analiza statyczna wykazała, że poziom odczuwanego stresu nie miał istotnego związku z wynikami stężenia homocysteiny w surowicy krwi katolików ($\chi^2 = 0,15$; $p = 0,56$) (tab. 1).

Czynniki psychospołeczne

W badanej grupie katolików najwięcej ankietowanych, to jest prawie połowa, odczuwała wrogość — częste złościenie się z powodu drobiazgów (41,8%), częste zdenerwowanie z powodu zwyczajów innych osób (40,3%), co plasowało wrogość jako czynnik ryzyka CVD na pierwszym miejscu (41,2%). Nieco ponad jedną trzecią badanych charakteryzował duży poziom lęku, to znaczy często odczuwali zdenerwowanie i niepokój (36,6%), trudności w opanowaniu zmartwień (35,8%). Z kolei osobowość typu D ce-

chowała niespełna jedną trzecią badanych (28,7%), niespełna jedną piątą wyróżniała skłonność do izolacji społecznej (13,8%), a jedna dziesiąta skarżyła się na stres w pracy (10,4%). Czynniki psychospołeczne stanowiły zagrożenie chorobami sercowo-naczyniowymi dla jednej czwartej badanych katolików (24,6%). Analiza statystyczna dowiodła, że poziom ryzyka psychospołecznego nie miał istotnego związku z wynikami stężenia homocysteiny w surowicy krwi katolików ($\chi^2 = 0,19$; $p = 0,67$) (tab. 1).

Dyskusja

Wielu badaczy na świecie stawia sobie pytania, jak styl życia, w tym między innymi nawyki żywieniowe, aktywność fizyczna, narażenie na stres, czynniki psychospołeczne, wpływają na ocenę ryzyka chorób sercowo-naczyniowych wśród wyznawców różnych religii. Rola religijności w radzeniu sobie w różnych sytuacjach zdrowia i choroby zaczyna być również dostrzegana w ostatnich latach w piśmiennictwie polskim [16]. Moczulski i Grzeszczak [17] informują, że styl życia (palenie papierosów, picie kawy, alkoholu, zażywanie witamin, zwłaszcza z grupy B, dieta obfitująca w metioninę) ma wpływ na stężenie homocysteiny, lecz nie podają wyników badań na temat tych korelacji. Za bezpieczne stężenie homocysteiny należy uznać wartość poniżej $10 \mu\text{mol/l}$, a za podwyższone przyjmuje się wartość powyżej $12 \mu\text{mol/l}$ [18]. W literaturze rodzimej i zagranicznej nie znaleziono wyników badań na temat stylu życia katolików i jego związku ze stężeniem homocysteiny. Wyniki własne postanowiono odnieść do ogólnopolskich badań, takich jak NATPOL PLUS z 2002 roku [19] i WOBASZ z lat 2003–2005 [20].

Według wyników badań NATPOL PLUS średnie stężenie homocysteiny u dorosłych Polaków wynosiło $11,9 \mu\text{mol/l}$ (u mężczyzn $13,2 \mu\text{mol/l}$, u kobiet $11,1 \mu\text{mol/l}$) i było najwyższe u osób powyżej 64 lat [21]. Średnie stężenie homocysteiny w badanej grupie katolików było wyższe i wyniosło $16 \mu\text{mol/l}$. Nieprawidłowy wynik zdecydowanie częściej dotyczył mężczyzn niż kobiet (M 78,7% v. K 50,6%). Zdecydowanie najwyższe stężenie homocysteiny mieli katolicy powyżej 60. roku życia (83,3%), podobnie jak w wynikach badania NATPOL PLUS.

Badani katolicy w większości preferowali przygotowywanie posiłków przez gotowanie i pieczenie. Najczęściej stosowanymi przez nich tłuszczami były masło, olej rzepakowy i oliwa z oliwek. W codziennej diecie najczęściej deklarowali spożywanie pieczywa jasnego, mleka odtłuszczonego, cukru białego, owoców, warzyw, tłuszczów zarówno zwierzęcych, jak i roślinnych. Natomiast często (3–5 razy w tygodniu) większość badanych spożywała jaja, makarony i kasze pszenne, drożdż i wieprzowina (mięso czerwone

jest źródłem metioniny, co można byłoby łączyć ze stosunkowo wysokim stężeniem homocysteiny w surowicy krwi w tej grupie). Badani katolicy rzadko i sporadycznie spożywali rośliny strączkowe, podroby, wołowinę, ryby zarówno chude, jak i tłuste, płatki pszenne i ryż ciemny. Dieta badanych nie znalazła istotnego odzwierciedlenia w obrazie biochemicznym krwi, to jest w stężeniu homocysteiny w surowicy krwi, z wyjątkiem istotnej zależności pomiędzy jej poziomem a spożywaniem mleka tłustego, płatków wielozbożowych oraz makaronów i kasz pszennych. Stężenie homocysteiny u osób deklarujących ich spożywanie było istotnie częściej w normie. Być może da się to wytłumaczyć tym, że w profilaktyce hiperhomocysteinemii ma swój udział podaż folianów w diecie, których źródłem oprócz drożdży, warzyw zielonych, nasion roślin strączkowych, otrąb, wątróbki, mięsa drobiowego, jaj, są produkty mleczne, pełnoziarniste pieczywo pszenne lub żytnie [9], które to produkty, zwłaszcza ostatnie, spożywali badani katolicy, z zaznaczeniem, że nikt z nich nie używał kwasu foliowego, jako suplementu diety.

Niespełna jedna piąta badanych katolików paliła papierosy, najczęściej w liczbie poniżej 10 sztuk dziennie, częściej były to kobiety. Nałóg palenia tytoniu w populacji Polski w badaniu WOBASZ dotyczył 42% mężczyzn i 25% kobiet. Średnia liczba wypalanych dziennie papierosów to 18 sztuk wśród mężczyzn i 14 sztuk wśród kobiet [22]. W badaniach własnych papierosy paliło 17,2% osób. Pośród palących było 52% kobiet i 48% mężczyzn. Ponad połowa badanych (52,2%) deklarowała wypalanie 10 i mniej papierosów dziennie, a niespełna połowa (43,5%) 11–20 sztuk. Wyniki badań własnych dotyczące palenia papierosów różniły się od wyników ogólnopolskich, co można byłoby spróbować wytłumaczyć różnicami socjodemograficznymi, ankietowani w badaniach własnych najczęściej legitymowali się wykształceniem wyższym, pochodzili z miasta. Katolicy niepalący mieli istotnie częściej prawidłowe stężenie homocysteiny ($\chi^2 = 3,69$; $p = 0,05$), co potwierdzałoby doniesienia literaturowe o wpływie palenia na hiperhomocysteinemię.

W metaanalizach wykazano, że między innymi niski poziom wykształcenia, izolacja społeczna i małe wsparcie społeczne, stres w pracy i życiu rodzinnym, objawy lęku, wrogości, osobowość typu D zwiększają ryzyko CVD [10–11]. W badanej grupie katolików czynniki psychospołeczne dotyczyły jednej czwartej badanych. Wyniki badania WOBASZ wykazały, że częstość występowania negatywnych czynników psychospołecznych istotnie różni się w obu płciach na niekorzyść kobiet [11].

Aktywność fizyczna niespełna połowy katolików (46,3%) w badaniach własnych była wysoka, a poziom odczuwanego przez nich stresu rozłożony w całej

grupie niemal po równo (po jednej trzeciej — wysoki, przeciętny oraz niski). Zmienne te nie wpływały istotnie na uzyskane wyniki stężenia homocysteiny w surowicy krwi. Nie znaleziono jednak podobnych badań, aby móc porównać wyniki. Można jedynie zauważyć, że w badaniu NATPOL PLUS [19] na pytanie „Czy uprawia Pan(i) poza pracą jakąkolwiek aktywność fizyczną dostosowaną do swoich możliwości?” niespełna połowa badanych (45,5%) odpowiedziała pozytywnie.

Problematykę zawartą w niniejszej pracy należy traktować jako doniesienie wstępne, wymagające dalszych badań na znacznie większej grupie osób.

Wnioski

1. Stężenie homocysteiny w surowicy krwi u ponad połowy badanych katolików przekraczało normę. Miało istotny związek z paleniem papierosów, spożywaniem mleka, płatków wielozbożowych, makaronów i kasz pszennych, natomiast nie zaobserwowano związku z pozostałymi badanymi zmiennymi.
2. Specjaliści w zakresie zdrowia publicznego i pielęgniarstwa powinni rozwijać specyficzne kulturowo interwencje edukacyjne, uwzględniające styl życia i stężenie homocysteiny, jako czynniki ryzyka chorób układu krążenia wśród wyznawców różnych religii.

Piśmiennictwo

1. Pawlikowski J., Marczewski K. Religia a zdrowie — czy religia może sprzyjać trosce o zdrowie? Część 1 — wartość zdrowia w wielkich religiach świata. *Kardiologia Polska*. 2008; 10 (7): 96–103.
2. Pawlikowski J., Sak J., Marczewski K. Religia a zdrowie — czy religia może sprzyjać trosce o zdrowie? Część 2 — religijność a zdrowie. *Kardiologia Polska*. 2009; 1 (8): 87–94.
3. Zagożdżon P. Związek między religią a zdrowiem w badaniach epidemiologicznych. *Pol. Merk. Lek.* 2012; XXXII (191): 349–353.
4. Strawbridge W.J., Shema S.J., Cohen R.D., Kaplan G.A. Religious attendance increases survival by improving and maintaining good health behaviors, mental health, and social relationships. *Ann. Behav. Med.* 2001; 23 (1): 68–74.
5. Gąsiorowska D., Korzeniowska K., Jabłocka A. Homocysteina. *Farmacja Współczesna* 2008; 1: 169–175.
6. Matetzky S., Freimark D., Ben-Ami S. i wsp. Association of elevated homocysteine levels with a higher risk of

recurrent coronary events and mortality in patients with acute myocardial infarction. *Arch. Intern. Med.* 2003; 163 (16): 1933.

7. Zdrojewski T., Wyrzykowski B. Homocysteina i inne czynniki ryzyka choroby niedokrwiennej serca w populacji Polaków w świetle badania NATPOL Plus. *Czynniki Ryzyka* 2005; Supl. 11: 23–4.
8. Narusiewicz M. Homocysteina jako czynnik ryzyka chorób cywilizacyjnych; w jakich przypadkach konieczne jest jej oznaczenie? *Choroby Serca i Naczyń* 2008; 5 (3): 156–158.
9. Kozłowska-Wojciechowska M. Jak zapobiegać hiperhomocysteinemii? Naturalne źródła folianów i witamin z grupy B w polskiej diecie. *Czynniki Ryzyka* 2005; Supl. 11: 25–26.
10. Pająk A., Podolec P., Kopeć G. i wsp. Konsensus Grupy Roboczej PFP dotyczący psychospołecznych czynników ryzyka. *Forum Profilaktyki* 2009; 1 (13): 1–3.
11. Kozakiewicz K. Rozpowszechnienie psychospołecznych czynników ryzyka w Polsce. *Forum Profilaktyki* 2009; 1 (13): 3.
12. Międzynarodowy Kwestionariusz Aktywności Fizycznej. <http://www.ipaq.ki.se/ipaq.htm>; 3.04.2016.
13. Juczyński Z. Inwentarz Zachowań Zdrowotnych. Warszawa: Pracownia Testów Psychologicznych 2007.
14. Skala stresu PSS-10 autorstwa S. Cohen, T. Kamarck, R. Mermelstein w adaptacji Z. Juczyński, N. Ogińska-Bulik. <http://www.psy.cmu.edu/scohen>; 3.04.2016.
15. Gerstenkorn A., Suwała M. Wykrywanie uzależnienia od nikotyny w podstawowej opiece zdrowotnej. *Medycyna Rodzinna* 2003; 3–4: 108–111.
16. Janiszewska J., Lichodziejewska-Niemierko M. Znaczenie religijności w życiu chorego. *Pol. Merk. Lek.* 2006; XXI, 122: 197–200.
17. Moczulski D., Grzeszczak W. Hiperhomocysteinemia w cukrzycy. *Czynniki Ryzyka* 2005; Supl. 11: 16–17.
18. Tykarski A., Posadzy-Mańczyńska A., Rywik S. i wsp. Stężenie homocysteiny w surowicy krwi — nowego czynnika ryzyka wieńcowego — u dorosłych mieszkańców naszego kraju. Wyniki programu WOBASZ. *Kardiologia Polska*. 2005; 63 (6, Supl. 4): S659–S662.
19. Zdrojewski T., Bandosz P., Szpakowski P. i wsp. Rozpowszechnienie głównych czynników ryzyka chorób układu sercowo-naczyniowego w Polsce. Wyniki badania NATPOL PLUS. *Kardiologia Polska*. 2004; 61 (IV): 5–26.
20. Waśkiewicz A., Sygnowska E. Jakość żywienia dorosłych mieszkańców Polski w aspekcie ryzyka chorób układu krążenia — wyniki badań WOBASZ. *Bromat. Chem. Toksykol.* 2008; XLI (3): 395–398.
21. Zdrojewski T., Wyrzykowski B. Homocysteina i inne czynniki ryzyka choroby niedokrwiennej serca w populacji Polaków w świetle badania NATPOL PLUS. *Czynniki Ryzyka* 2005; Supl. 11: 23–24.
22. Polakowska M., Piotrowski W., Tykarski A. Nałóg palenia w populacji polskiej. Wyniki programu WOBASZ. *Kardiologia Polska*. 2005; 63 (6): 1–6.